

PCT

REC'D 12 JAN 2005

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

WIPO

PCT

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/03219	Date du dépôt international (jour/mois/année) 29.10.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 30.10.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C09D183/06		
Déposant EUROCOPTER et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.



2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 4 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 26.05.2004	Date d'achèvement du présent rapport 11.01.2005
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tlx 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Otegui Rebollo, J N° de téléphone +49 89 2399-8670 

PCT/FR 03/03219

Formulaire PCT/PEA/409 (janvier 2004)

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/03219

5. ☒ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

voir feuille séparée

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-24
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	
	Non:	Revendications	1-24
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-24
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point I**Base de l'opinion**

L'objet des revendications indépendantes 1 et 9 de la demande s'étend au-delà du contenu de la demande telle que déposée puisque les modifications introduites dans ces revendications n'ont pas de base sur la demande telle que déposée (article 34(2)(b) PCT). Les passages cités par la demanderesse (page 2, lignes 1-23) ne concerne que des produits de démoulage préférés d'une portée beaucoup plus limité que l'objet revendiqué. De la même façon, les revendications de produit 1 à 7 telles que déposées ne peuvent pas constituer une base pour des procédés revendiqués dans les revendications 9 à 24 comprenant leur utilisation. En outre l'épaisseur du produit de démoulage (voir revendication 16) n'est pas divulgué dans la demande telle que déposée.

Concernant le point V**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants

- D1: US-A-5650453
- D2: WO-A-0206030
- D3: WO-A-0077083
- D4: EP-A-0473995
- D5: EP-A-0476925
- D6: EP-A- 1 215 254

L'objet des revendications 1 et 2 de la demande n'implique pas d'activité inventive (article 33(3) PCT) par rapport aux usages évidents comme produits de démoulage (voir D2, passages cités dans le rapport de recherche) de matériaux anti-adhérents préparés dans les documents D1 et D3 à D6 (voir les passages cités dans le rapport de recherche, en particulier leurs exemples). L'attention de la demanderesse est attirée sur le fait qu'un usage non divulgué d'un produit connu ne confère pas automatiquement une caractéristique additionnelle à ce produit. L'objet des revendications 3 à 7 de la demande n'implique pas d'activité inventive (article 33(3) PCT) par rapport à l'état de la technique connu, par exemple D1, puisque l'emploi des mélanges d'un mono-vinyléther et d'un di-vinyléther ou des polydiméthylsiloxanes

époxydés est suggéré dans la revendication 1. Il faut aussi noter que la demande ne contient aucune évidence (par exemple, des tests comparatifs) de laquelle on puisse déduire qu'un problème plus spécifique que la mise à la disposition du public d'autres produits de démoulage avec de bonnes propriétés a été résolu par l'objet des revendications en cause. Il faut aussi noter que l'application d'un revêtement avec l'aide d'un outil poreux, tel que une lingette ou un chiffon (voir revendication 8), semble être usuelle.

REVENDECATIONS

1. Moule pour une pièce en matériau composite caractérisé en ce qu'il est enduit d'un produit de démoulage comportant :

- 100 parts pondérales d'un constituant de base consistant en un polydiméthylsiloxane époxyde,
- entre 0.5 et 10 parts pondérales d'un agent de polymérisation dudit constituant de base, constitué d'un sel de diaryliodonium,
- un modulateur d'anti-adhérence constitué d'un polymère silicone, qui est présent à hauteur d'au plus 30 parts pondérales,
- un agent anti-collage rendant le produit moins gluant avant polymérisation, constitué au moins d'un composé vinyléther, qui est présent à hauteur d'au plus 40 parts pondérales.

2. Moule selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit modulateur d'anti-adhérence est également constitué d'un polydiméthylsiloxane époxydé.

3. Moule selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit agent anti-collage est constitué par un mélange d'un mono-vinyléther et d'un di-vinyléther.

4. Moule selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit mono-vinyléther est le mono-vinyléther de dodécyle.

5. Moule selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit di-vinyléther est le 1,4 cyclohexane diméthanoldivinyléther.

6. Moule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit produit de démoulage comporte :

- entre 5 et 7 parts pondérales dudit agent de polymérisation,
- entre 5 et 10 parts pondérales dudit modulateur d'anti-adhérence, ce modulateur d'anti-adhérence étant un polydiméthylsiloxane époxydé, et

6

- en ce que ledit agent anti-collage est présent à hauteur de 8 à 12 parts pondérales d'un mono-vinyléther de dodécyle et de 8 à 12 parts pondérales d'un cyclohexane diméthanoldivinyléther.

7. Moule selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit produit de démoulage comporte :

- 6 parts pondérales dudit agent de polymérisation,
- 8 parts pondérales dudit modulateur d'anti-adhérence, et
- en ce que ledit agent anti-collage est présent à hauteur de 11,4 parts pondérales d'un mono-vinyléther de dodécyle et de 11,4 parts pondérales d'un cyclohexane diméthanoldivinyléther.

8. Lingette ou chiffon imprégné(e) d'un produit de démoulage présentant les caractéristiques de l'une quelconque des revendications 1 à 7.

9. Procédé de moulage d'une pièce en matériau composite caractérisé en ce que l'on enduit le moule d'un produit de démoulage comportant :

- 100 parts pondérales d'un constituant de base consistant en un polydiméthylsiloxane époxyde,
- entre 0,5 et 10 parts pondérales d'un agent de polymérisation dudit constituant de base, constitué d'un sel de diaryliodonium,
- un modulateur d'anti-adhérence constitué d'un polymère silicone, qui est présent à hauteur d'au plus 30 parts pondérales,
- un agent anti-collage rendant le produit moins gluant avant polymérisation, constitué au moins d'un composé vinyléther, qui est présent à hauteur d'au plus 40 parts pondérales.

10. Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit modulateur d'anti-adhérence est également constitué d'un polydiméthylsiloxane époxyde.

11. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, caractérisé en ce que ledit agent anti-collage est constitué par un mélange d'un mono-vinyléther et d'un di-vinyléther.

12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que ledit mono-vinyléther est le mono-vinyléther d dodécyle.

13. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que ledit divinyléther est le 1,4 cyclohexane diméthanoldivinyléther.

14. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que ledit produit de démoulage comporte :

- entre 5 et 7 parts pondérales dudit agent de polymérisation,
- entre 5 et 10 parts pondérales dudit modulateur d'anti-adhérence, ce modulateur d'anti-adhérence étant un polydiméthylsiloxane époxydé, et
- en ce que ledit agent anti-collage est présent à hauteur de 8 à 12 parts pondérales d'un mono-vinyléther de dodécyle et de 8 à 12 parts pondérales d'un cyclohexane diméthanoldivinyléther.

15. Procédé selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit produit de démoulage comporte :

- 6 parts pondérales dudit agent de polymérisation,
- 8 parts pondérales dudit modulateur d'anti-adhérence, et
- en ce que ledit agent anti-collage est présent à hauteur de 11,4 parts pondérales d'un mono-vinyléther de dodécyle et de 11,4 parts pondérales d'un cyclohexane diméthanoldivinyléther.

16. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, caractérisé en ce que l'on enduit la surface du moule avec une épaisseur du produit de démoulage de l'ordre du micron.

17. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 16, caractérisé en ce que l'on enduit la surface du moule avec une lingette ou un chiffon imprégné(e) du produit de démoulage.

18. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 17, caractérisé en ce que l'on polymérise le produit de démoulage sous l'action de rayonnements ultraviolets.

19. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 18, caractérisé en ce que l'on polymérise le produit de démoulage par voie thermique.

20. Procédé selon la revendication 19, caractérisé en ce que le cycle de polymérisation est de 1 heure à 150°C +/- 5°C.

21. Procédé selon la revendication 19, caractérisé en ce que le cycle de polymérisation est de 30 minutes à 100°C.

8

- 22. Procédé selon les revendications 14 et 17.
 - 23. Procédé selon les revendications 22 et 19.
 - 24. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 23 dans lequel la pièce en matériau composite est une pale d'hélicoptère ou un élément d'une
- 5 telle pale.